Gravidität und Myom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

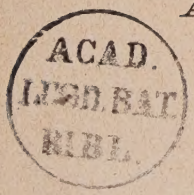
der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Anton Szac-Schatz

aus Berlin.



LEIPZIG.
Druck von Emil Lehmann
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 8. Dezember 1909.

Referent: Herr Geh. Med. Rat Prof. Dr. Zweifel.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546804_0098

Wenn ein myomatöser Uterus schwanger wird, so entsteht die Komplikation von Schwangerschaft und Myom. Bedenkt man nun, daß unter den Erkrankungen der weiblichen Genitalien Myome des Uterus am häufigsten sind, — Bayle[1]) fand Myome bei 20% aller Frauen, die älter wie 32 Jahre starben, Klob[2]) sogar 40% bei Frauen nach dem 50. Lebensjahre, sind auch diese Zahlen zu hoch, so schreibt doch Fritsch[2]) in seinem Lehrbuche, daß fast jede zehnte Frau Myome im Uterus habe; v. Winckel[3]) fand einen noch größeren Prozentsatz, nämlich unter 575 Leichen 73 = 12,7% — so darf es uns nicht Wunder nehmen, daß dieses Zusammentreffen von Schwangerschaft und Myom, wenn auch nicht häufig, doch „keinesfalls selten" beobachtet wird. Nach Pinard[4]) kamen in der Klinik Baudelocque auf 21 891 Schwangerschaften 171 Fälle = 0,70%.

Da die histologische Struktur der Myome dem Zellenbau von Geweben glatter Muskulatur untermischt von Bindegewebszügen angelehnt ist, so entstehen wohl dieselben aus der

---

[1]) O. Küstner: Lehrbuch der Gynäkologie.

[2]) Fritsch: Die Krankheiten der Frauen 1897.

[3]) v. Winckel: Lehrbuch der Geburtshülfe 1889.

[4]) Pinard: De fibro-myomes de l' utérus in Annales de Gynécologie et d' obstétrique Jan. 1905.

glatten Muskulatur der Gefäßwandungen Roesger[1]), doch ist diese Ansicht nur eine der Hypothesen, die, wenn auch bedingt, auch von Strassmann und Lehmann[2]) anerkannt wird; denn „man darf auch bei der Myombildung eine ätiologische Beteiligung der Gefäße bis zu einem gewissen Grade voraussetzen." Sicher steht es jedenfalls fest, daß wir bei dem Myom es mit einer langsam wachsenden Geschwulst zu tun haben, deren Wachstumsenergie in der Reizbarkeit der umgebenden Muskelfasern einerseits und der zu jeder Hypertrophie, so auch hier zur Neubildung notwendigen günstigen Ernährungsverhältnisse andererseits begründet ist.

Nach Ansicht der pathologischen Anatomen und einzelner Kliniker disponiert Sterilität zur Bildung von Myomen, eine Ansicht, zu der auch Kottmann[3]) und neuerdings Pinard[4]) gelangt sind. Kottmann kommt bei seinen vergleichenden Untersuchungen über die Schwangerschaftsverhältnisse Myomkranker mit denen bei normalen Personen zu dem Resultat, daß „diejenigen, welche nicht geboren haben relativ häufiger an Fibromen leiden, als die, welche geboren haben." Und Pinard meint, daß in der Außerachtlassung der physiologischen Fortpflanzungsakte: Befruchtung, normale Schwangerschaft, Stillen des Kindes, die Ursache für die Entstehung der Fibromyome zu sehen sei. „L'inobservance de la function de reproduction dans toutes ses étapes (fertilisation, gestation, allaitement) a comme conséquence l'éclosion et la développement de fibro-myomes de l'utérus". (pag. 14.)

Eine andere Anschauung ist die, daß Myome mit ihren

---

[1]) Roesger: Zur foetal. Entwicklung d. menschl. Ut., insbes. seiner Muskulatur. Festschr. d. deutschen Gesellschaft f. Gyn. Wien 1894.

[2]) Strassmann und Lehmann: Zur Pathologie d. Myomerkrankg. Arch. f. Gyn. Bd. 56, p. 505.

[3]) Arch. f. Gyn. Bd. 54, p. 583.

[4]) Annales de gynécologie et d'obstétrique. Jan. 1905, p. 14.

mannigfachen Einflüssen auf Uterus und Menstruation, Schleimhautveränderungen — Endometritis glandularis oder Atrophie (Olshausen) — profusen Blutungen, Schleimabsonderung, Verlegung der Durchgänge, pathologische Dehnung und Buchtung der Uterushöhle, Verlagerung der inneren (weiblichen) Genitalien schon rein mechanisch eine Vereinigung von Sperma und Ovulum zu erschweren oder gar unmöglich zu machen im Stande sind. Diesen Verhältnissen zufolge ist darum nach den meisten Autoren das submuköse Fibroid am seltensten mit Schwangerschaft kombiniert. Zu dieser Ansicht neigten Gusserow[1]), Schröder[2]), v. Winckel[3]), Müller[4]), Pestalozza.[5])

Diese Anschauung wurde in neuerer Zeit namentlich durch Hofmeier[6]) stark angefochten. An der Hand eines umfangreichen, einwandfreien Materials wies er nach, daß Myome nicht nur die Konzeption nicht erschweren, sondern daß in auffallender Weise gerade ältere Frauen unter Umständen mit zahlreichen Myomen und nach vieljähriger Sterilität konzipieren, so daß man glauben könnte, die Myome begünstigten sogar die Konzeption.

Es sei mir noch gestattet, die Strassmann-Lehmannsche[7]) Konzeptionstabelle anzufügen, deren Durchschnittsfruchtbarkeit sogar die allgemeine Fruchtbarkeit übersteigt:

---

[1]) Gusserow: Die Neubildungen d. Uterus, in Deutsche Chirurgie, Bd. 57.

[2]) Schröder: Lehrbuch der Geburtshilfe, 12. Aufl.

[3]) v. Winckel: Ueber Myome des Uterus. Sammlung klin. Vorträge 1876, No. 98.

[4]) Müller: Handbuch der Geburtshilfe und Krankheiten des weibl. Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunktionen (1888).

[5]) Pestalozza: cit. bei Denné: Inaug. Diss. Würzburg 1899.

[6]) Hofmeier: Zeitschrift f. Geb. u. Gynäkol., Bd. 30, 1894, Bd. 42: Handbuch d. Frauenkrankheiten (Schröders 14. Aufl.).

[7]) P. Strassmann u. F. Lehmann: Zur Pathologie der Myomerkrankung, Arch. f. Gyn., 56. Bd. p. 544.

Zahl der Konzept		Zahl der Frauen		Summa
0	mal =	7	=	0
1	„ =	7	=	7
2	„ =	10	=	20
3	„ =	2	=	6
4	„ =	6	=	24
5	„ =	4	=	20
6	„ =	2	=	12
7	„ =	4	=	28
8	„ =	3	=	24
9	„ =	4	=	36
10	„ =	2	=	20
11	„ =	3	=	33
12	„ =	2	=	24
13	„ =	3	=	39
15	„ =	1	=	15
		63	:	308

Auf 63 Myomkranke, inklusive 7 sterile, kamen 308 Konzeptionen, auf jede also 4,9.

Dieser Umstand ließe sich einfach dadurch erklären, daß bei myomkranken Frauen die Tätigkeit des Genitalapparates sich ungewöhnlich lange erhalte. So sah Hofmeier unter 119 Myomkranken, die geboren hatten, die Komplikation mit Schwangerschaft 18 mal; diese Frauen hatten ein Durchschnittsalter von 42 Jahren. In 8 weiteren Fällen konzipierten die Frauen im Alter von 40—47 Jahren entweder zum ersten Mal bald nach der eingegangenen Ehe oder z. T. nach vorausgegangener Sterilität in erster Ehe, z. T. nach langer Konzeptionspause.

Eine Stütze seiner Ansicht von später Konzeption nach der Verheiratung findet Hofmeier auch in den von Nauss[1])

[1]) Nauss, Inaug. Diss. Halle 1872.

gesammelten Fällen. Hier konzipierte eine Frau 18 Jahre nach der Verheiratung, eine andere ebensolange nach der letzten Entbindnng, 3 andere 13—14 Jahre, 5 andere 10 bis 12 Jahre und andere wieder 6—8 Jahre nach der Verheiratung oder letzten Entbindung.

Dem größten Teil dieser Auffassung schlossen sich auch Kleinwächter[1]) und Olshausen[2]) an.

Des weiteren hat man die Myome beschuldigt, die Ursache zu sein dafür, daß die Ehen myomkranker Frauen tatsächlich steril oder wenig kinderreich sind, oder z. T. nur ein Kind aufweisen. So fand v. Winckel[3]) unter 415 Verheirateten 134 Sterile = 32%. Auf 108 myomkranke verheiratete Frauen kamen nur je 2,7 Schwangerschaften, während z. B. in Bayern der Durchschnitt an ehelichen Geburten 4,32—4,96 beträgt. Von den 124 Frauen Hofmeiers sind 31 Primiparae, 55 haben bis zu zwei Schwangerschaften durchgemacht, 38 Frauen, welche mehr wie zweimal konzipiert haben, es war somit von denselben eine Durchschnittsfruchtbarkeit von 3,5 erreicht und bleibt dieselbe allerdings hinter der allgemeinen ehelichen Fruchtbarkeit mit 4,4 in Deutschland zurück". (Hofmeier.)[4]) Von 213 Fällen, bei welchen 46 oder 22,5%, nicht verheiratet waren, waren bei den übrigen 167 Frauen 38, oder 22,7%, in steriler Ehe verheiratet. Es ist also die Sterilität von 13 auf 32% nach v. Winckel, bezw. 22,7% nach Hofmeier gestiegen — ein Resultat, welches die Ansichten zu bestätigen scheint — doch vermißt Hofmeier auch hier einen ursächlichen Zusammenhang

[1]) Kleinwächter: Uterusmyome und Gestation, Z. f. Geb.-Kunde Bd. 52, No. 2.

[2]) Olshausen: Myom und Schwangerschaft in Veit, Handb. d. Gyn. 1897, Bd. 1.

[3]) F. Winckel: Ueber Myom d. Ut. in aetiolog., sympt. u. therapeut. Beziehung. Sammlung klin. Vorträge v. Volkmann 1876, No. 98.

[4]) Hofmeier: Handbuch d. Frauenkrankheiten 14. Aufl.

zwischen Myom und verminderter Fertilität; denn es lag die letzte Geburt durchschnittlich 16 Jahre zurück, während sich bei diesen Frauen Myome weder bei der Geburt noch kurze Zeit darauf bemerkbar machten. Auch seien die Ursachen für die sogenannte Einkindersterilität äußerst mannigfache und kaum in dem vielfach erst nach mehreren Jahren nach erfolgter Geburt festgestellten Myom zu sehen. Gibt es auch unter den in ärztliche Behandlung kommenden Myomkranken viele steril verheiratete Frauen, so läßt sich dieser Umstand so erklären, daß Myome eben eine Erkrankung der Generationswerkzeuge der älteren Lebensjahre sind, die solche Frauen überhaupt noch zum Arzte führet.

Indeß dürfte es wohl am wichtigsten sein, mit Olshausen und den meisten Autoren anzunehmen, daß Myome zwar eine Erschwerung der Konzeption bedingen, aber eben kein absolutes Hindernis bilden.

Von großem Interesse sind nun die Veränderungen, welche ein Myom, bedingt durch die Schwangerschaft, eingehen kann, da man ihretwegen z. T. noch während derselben zum sofortigen Eingriff gezwungen sein kann und da z. T. aus ihnen auch die Veränderungen, die Myome im Wochenbett eingehen können, verständlich sind. Dabei wollen wir unsere Betrachtung so führen, als wenn wir darstellen wollten, welche pathologischen Veränderungen überhaupt Myome durchmachen können.

Am Auffälligsten stellen sich uns die Wachstumserscheinungen dar. Wie bekannt, macht sich überall im Körper auf Reiz hin eine erhöhte Blutzufuhr zu dem betreffenden Organ geltend, es kommt zum Wachstum der Zellen und Zellenteilung, d. h. zur Volumenszunahme.

Es ist daher leicht erklärlich, wenn Myome zu gewissen Zeiten, so wie Blutzufuhr zum Uterus vermehrt ist, an Um-

fang zunehmen. Beobachtet man diese Erscheinung schon zur Zeit der Menstruation nicht selten, so kann sie in der Gravidität eine recht häufige sein. Es ist ja auch nur zu verständlich, wenn wir uns vor Augen halten, welche kolossale arterielle Fluxion von dem Zeitpunkt der Befruchtung an für das geschwängerte Organ eintritt. Es ist eine physiologische Erhöhung der Ernährung, die für pathologische Veränderungen zugleich mit verantwortlich gemacht werden muß. Die Volumenszunahme beruht z. T. auf seröser Durchtränkung des Myoms, z. T. je reicher der Tumor an Gefäßen und glatten Muskelfasern auch auf einer wirklichen Hyperplasie der Muskelbündel. (Cornil, zit. bei Olshausen.)

Dabei kann das Wachstum so rapide vor sich gehen, daß innerhalb weniger Wochen der Tumor die Größe eines im letzten Monat graviden Uterus annehmen kann. Derartige Fälle führen an Röhrig[1]), Veit[2]), Weber[3]), Müller[4]) und Stratz[5]). In einem von Kraut[6]) aus der Klinik Fritsch mitgeteilten Falle hatte die Geschwulst am Ende der Schwangerschaft annähernd ein Gewicht von 36 Pfund erreicht. Cfr. Fall IV. p. 39.

Daß es bei solch bedeutender Vergrößerung der Myome in der Schwangerschaft zu bedrohlichen Erscheinungen kommen kann, ist klar. Zwerchfellhochstand, Atemnot, Kompressionen

---

[1]) Röhrig: Z. f. Geb. u. Gyn. V; Berlin. Klin. Wochenschr. 1877, No. 30.

[2]) Aetiolog. d. Myome.

[3]) Weber: Chirurg. Erfahrungen Berlin, 1859, und Zur Kasuistik des Myoma. Teleangiectod. s. caver. ut., Allg. Wien. med. Ztg. 1860, No. 7 und 8.

[4]) Müller: Krankheiten des weibl. Körpers.

[5]) Stratz: Ueber Kompl. von Tumor mit Grav. Z. f. Geb. und Gyn., Bd. 12.

[6]) Kraut. Inaug. Diss. Bonn 1903.

des Magens, der Ureteren und dadurch bedingt Oedeme der Extremitäten und der Bauchdecken können die Folge sein.

Ist die Zeit der vermehrten Blutzufuhr vorüber, so verkleinern sich die Zellen, das Organ nimmt seine frühere Größe und Gestalt an.

Schreitet dieser Rückbildungsprozeß weiter vor, so führt er in manchen Fällen zur zweiten Form der Myomveränderung, zur Atrophie im engeren Sinne. Hierbei verkleinern sich die Muskelfasern, das Bindegewebe wuchert und schrumpft sodann; das Organ nimmt in toto an Umfang ab. Der Schrumpfungsprozeß kann besonders bei Involutionen des Körpers, also besonders im Puerperium so weit gehen, daß von dem ursprünglichen Tumor nichts oder fast nichts mehr wahrzunehmen ist. Gusserow bestreitet das völlige Verschwinden von Myomen, doch Schröder[1]), Zweifel[2]), Scanzoni[3]), Löhlein[4]), Hofmeier teilen diese Ansicht.

1. Löhlein erwähnt einen Fall, wo ein Myom bei zwei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften rasch wuchs, um jedesmal im und nach stattgehabten Puerperium fast ganz zu verschwinden.

2. Scanzoni sah einen mannskopfgroßen Tumor, der seit 11 Jahren bestand, im Laufe der ersten 6 Wochen nach der Entbindung spurlos verschwinden.

Aus Hofmeiers Klinik führt Denné zwei Fälle an:

I. Fall. „Frau R., 34 Jahre, III. para, Gravida mens. VI, 1½ faustgroßes Myom der vord. Uteruswand, Geburt und Wochenbett normal. Nach mehreren (6) Jahren untersucht: Uterus normal groß, zeigt keine Andeutung eines Myoms."

[1]) Schröder: Handb. d. Krankh. d. weibl. Geschlechts 1874, p. 22.
[2]) Zweifel: Lehrb. d. Geburtshilfe.
[3]) Scanzoni: Frauenkrankheiten, Bd. I, p. 273.
[4]) Löhlein: Ueber spontane Rückbildung von Fibromyomen nach d. Entbindg. Z. f. Geb. und Gyn., Bd. I, p. 120.

II. Fall. „Frau X. 49 Jahre VIII para.

Vor 7 Jahren wegen eines faustgroßeu subserösen Myoms und starken Blutungen behandelt. Letzte Geburt ein Jahr vorher.“

16. V. 94. normale Geburt eines ausgetragenen Kindes. Hilfe wird nachgesucht wegen Blutung in der Nachgeburtsperiode. Von einem Myom wird dabei nichts gefunden.

12. VI. 95. Wiederholte Untersuchung ergibt: Uterus etwas groß, von einem Myom aber ist nichts zu fühlen. Daß bei der Atrophie der Myome mangelhafte Blutzufuhr Hauptursache ist, wird bewiesen durch den bekannten Fall Hofmeiers, wonach ein großes Myom, das mit den Bauchdecken und mit der oberen Kante des Netzes beinahe vollständig verwachsen war, nach Unterbindung der aus dem Netz kommenden, zuführenden Gefäße sich nicht weiter entwickelte, sondern verfettete und vollständig resorbiert wurde.

Einen weiteren Beweis hierfür stellt die mehrfach empfohlene Behandlung der Myome durch Unterbindung der zuführenden Gefäße dar. Dem Myom wird eben dadurch der Nährboden entzogen.

Ein weiterer pathologischer Vorgang ist in der Erweichung zu sehen. Hierbei ist die gewöhnliche Ursache das Oedem. Die Gefäße thrombosieren, es tritt seröse Flüssigkeit in das umliegende Gewebe und der durch die Flüssigkeit ausgeübte Druck bringt die umgebenden Muskelfasern zum Schwinden. Es bilden sich infolgedessen immer größer werdende Hohlräume in dem Tumor, sogenannte cystische Entartung.

Nach Schauta's [1]) Ansicht kommt die cystische Entartung hauptsächlich bei subserösen Myomen vor und macht

[1]) Schauta: Centralblatt f. Gyn. 1895 No. 23.

er hier die durch die schmale Verbindung mit dem Uterus hervorgerufene mangelhafte Cirkulation für die ödematöse Erweichung verantwortlich.

Nach Müller [1]) dagegen handelt es sich bei cystösen Myomen in der Mehrzahl der Fälle um Lymphgefäßektasien. Zum Beweis hierfür dienen ihm die mit Endothel ausgekleideten Cysteninnenflächen. „Zustande kommen sie durch Druck des wachsenden Tumors auf die Lymphgefäße."

Die Cysten können infolge des stetig zunehmenden Druckes der Flüssigkeit auf die Cystenwand platzen und somit zur Verkleinerung des Tumors führen;

Dranitzin [2]) (Petersburg) beschreibt einen derartigen Fall bei einer 22j. Jungfrau, wonach ein anfangs rapid wachsender Tumor plötzlich kleiner wurde. Die Operation bestätigte die gestellte Diagnose: Cystisch entartetes Fibromyom.

Weiter erwähnt Veit ein lymphengiektatisches Myom mit Ausbildung von Lymphhöhlen, das mit außerordentlich starken katarrhalischen Sekretabsonderungen einherging.

Mit der Bildung von Cysten geht oftmals fettige Metamorphose Hand in Hand. In Betracht kommen hier besonders die weichen submukösen oder interstitiellen Myome. Die Muskelzellen verfetten, verflüssigen sich immer mehr und werden zuletzt resorbiert. Eine Folge hiervon ist natürlich Schrumpfung oder wie in den beiden oben erwähnten Fällen gänzliches Verschwinden des Tumors.

Bei weniger weit fortgeschrittenen Veränderungsprozessen findet man im Inneren des Myoms nur Hohlräume, die mit fettigen Massen erfüllt sind. Martin [3]) führt unter

[1]) Müller: Krankheit d. weibl. Körpers. Stuttgart 1888.
[2]) Dranitzin. cit. bei Dennè: Inaug. Diss. Würzburg 1899.
[3]) Martin: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXV.

den von ihm operativ entfernten 205 Myomen 7 Fälle an, wo ausgesprochene Verfettungsprozesse bestanden. Cfr. Fall I. II. Teil p. 27.

In seltenen Fällen kommen diese rein nekrotischen Prozesse in der Schwangerschaft an den Myomen zu stande. Mackenrodt [1]) demonstrierte ein Myom mit zentraler Erweichung aus dem IV. Monat der Gravidät. Der Inhalt der Höhle war fettiger Detrititus. Cfr. Fall III, 2. Teil p. 36.

Denné beschreibt aus Hofmeiers Klinik einen Fall.

Frau B., 33 Jahre, I. para.

Letzte Periode 25. Sept. 95; Eintritt von Wehen 27. V. 96.

Inn. Untersuchung: Introitus vag. eng, das ganze kleine Becken ist von einem harten Tumor ausgefüllt. Port vag. ohne Narkose nicht erreichbar. In Narkose gslangt man zu dem etwa für 2 Finger durchgängigen M. M. am oberen Rande der Symphyse. In demselben ist ein kleiner Teil fühlbar.

Da jede Reposition des Tumors, auch in tiefster Narkose, unmöglich erscheint, ist absolute Indikation für Sectio caesarea gegeben.

Bei der Operation erweist sich die Geschwulst als ein über kindskopfgroßes Myom, dessen unterer Teil an die Beckenwandungen fixiert ist.

Bei der Untersuchung des Tumors findet man das Innere desselben mit breiigen Massen erfüllt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen einfachen fettigen Zerfall der Muskelzellen.

Diese Veränderungen erklärt Denné folgendermaßen: „Offenbar wurde der Tumor durch die Verwachsungen mit der Beckenwand gehindert aus dem kleinen Becken zu steigen. Mit zunehmender Größe mußte es, da der stärker

---

[1]) Mackenrodt: Z. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 31.

werdende Uterus an dem Tumor zerrte zur Verminderung der Blutzufuhr und somit zur Ernährungsstörung im Myome kommen. Die Muskelelemente verwandelten sich in breiige Massen verflüssigten sich immer mehr und wurden z. T. resorbiert."

Nach Virchow muß man noch eine Erweichungsform annehmen, die myxomatöse. Wie im vorigen Falle kommt es zunächst zur Erweichung des Gewebes und in der größten Anzahl der Fälle zur Cystenbildung im Tumor. Dabei findet man zwischen den einzelnen Lappen einer zusammengesetzten Geschwulst, aber auch zwischen den einzelnen Faserzügen eines Lappens, Schleimgewebe.

An die Erweichungsprozesse schließen sich am ehesten an die Induration und Verkalkung.

Nach der einen Ansicht handelt es sich zunächst um Verfettung im Muskelgewebe und darauf folgende Schrumpfung nach Verhärtung des Gewebes.

Hofmeier sieht Schrumpfung und Verhärtung des Bindegewebes als das primäre an, so daß wir also gleichsam eine interstitielle Entzündung vor uns hätten. Das also wuchernde Bindegewebe drücke die weicheren Muskelzellen, so daß diese atrophieren.

Lagern sich nun in dieses praeformierte Gewebe kohlensaure oder phosphorsaure Kalksalze ab, so muß der Tumor eine immer härter werdende Konsistenz annehmen er wird schließlich zum Stein. Derartige Uterussteine sind des öfteren in der Literatur aufgeführt, so von Säxinger[1]), Lehnert[2]), Briggs[3]), Martin[4]), Schröder[5]),

[1]) Säxinger: Prager Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde Nr. 98, 186.

[2]) Lehnert: Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39, p. 359, 1878.

[3]) Briggs: Amer. Journ. of Obst. vol. XX p. 103, 1887 und Engl. Obstet. and Gynaecological Society mars 1900.

[4]) Martin: Z. f. Gebh. und Gyn. XX. 01.

[5]) Schröder: Centralbl. f. Gyn. p. 4, 1886.

Hofmeier Wallace[1]) fibrome calcifié sousperitonéal, rattaché par un pédicule par un utérus gravide (cit. b. Piquand[2]).

Es folgen nun die wichtigsten, als für die Trägerin am gefährlichsten werdenden Veränderungen der Myome, d. i. Vereiterung und Verjauchung.

Kommt es durch irgend eine Ursache zur Stieldrehung des subserösen Tumors und dadurch zur Abknickung der Gefäße, so wird ihm das Nährmaterial entzogen, er stirbt ab. Gelangen nun in das zerfallende, nekrotisierende Gewebe bei subserösen Myomen vom Darmkanal aus, bei submukösen und interstitiellen zumeist durch den offenen Cervix von der Scheide aus Eiter- bezw. Fäulnisbakterien und entwickeln sich dort, so tritt Vereiterung resp. Verjauchung des Tumors ein. Wird nun nicht alsbald auf operativem Wege dem weiteren Vordringen der Keime Einhalt geboten, so kommt es unfehlbar zu einer eitrigen Peritonitis oder zur Septicaemie, was dann in den meisten Fällen zum Exitus führen muß.

Einen derartigen Fall führt Cullingworth an. Bei einer 61jährig. Pat. wurde infolge eines Myoms, das die Größe eines im X. Monate schwangeren Uterus hatte, die Hysterektomie gemacht. Der dabei zu Tage geförderte Tumor erwies sich durch und durch gangränös, roch wie faule Fische und hatte eine graugelbe Farbe. In seinem Innern fand sich eine große unregelmäßige Höhle mit rauhen Wandungen und einem stinkenden mit nekrotischen Fetzen untermischten flüssigen Inhalt. Pat. starb am 5. Tage infolge Sepsis.

Koehler[3]) berichtet über spontane Ausstoßung eines

[1]) Wallace: Brit. med. Journal No. 1948, p; 1131.

[2]) Piquand; La calcification des fibromyomes de l'utérus, Annales de Gyn. et Obst. Juin 1905.

[3]) Köhler: cit. bei Denné.

5 kg schweren, verjauchten, submukösen Myoms. Hofmeier erwähnt ein stark gestieltes subseröses Myom mit vollständig eitriger Einschmelzung, ohne nachweisbare Ursache (etwa 22 Liter Eiter!) Martin findet unter den 205 Myomen 10 vereiterte. Von wirklicher Vereiterung oder Verjauchung der Myome während der Gravidät führen nur Fälle an: Krukenberg[1]), v. Braun[2]), Funk (citiert nach Müller) und Neugebauer[3]).

Im Falle Krukenberg handelte es sich um eine spontane Eiterung in der Kapsel des Myoms und von hier aus in die Peritonealhöhle.

v. Braun: Es trat Vereiterung eines Myoms in der Gravidät ein mit Fieber und zeitweiser Blutung einhergehend. Nach vorsichtiger Sondierung erfolgte Frühgeburt. Beide Fälle endigen letal.

Funk sah nach einem Abortus die verjauchten Reste eines subserösen Myoms gleichzeitig durch Blase, Scheide und Rektum durchbrechen.

In einem Falle von Neugebauer entleerte die zu einem Eitersack umgewandelte Geschwulst ihren Inhalt durch die Bauchdecken unterhalb des Nabels.

Noch relativ größer und häufiger ist die Möglichkeit und Gefahr einer Vereiterung und Verjauchung von Myomen im Puerperium.

Derartige Fälle erwähnen Meyer[4]): 3 Pat. starben im Wochenbett infolge Verjauchung eines Myoms. Hellwig[5]): Im Wochenbett trat gangränöse Endometritis und Verjauchung des Tumors ein; Pat. starb. Ebenso erwähnt Hof-

[1]) Krukenberg: Arch. f. Gyn. XXI.
[2]) v. Braun: Allg. Wiener med. Zeitg. Nr. 25, 1894.
[3]) Neugebauer: Monatsschrift f. Geburtskunde 28, p. 401.
[4]) Meyer: Inaug. Diss. Zürich, 1887.
[5]) Hellwig: Inaug. Diss. Halle, 1890.

meier einen Fall, wo ein Myom im Puerperium vereiterte, so daß am 15. Tage post partum Exitus erfolgte.

Als letzte der Entartungen, die Myome eingehen können, wäre noch die amyloide Degeneration zu erwähnen, doch ist diese enorm selten. In der Literatur findet sich wohl nur der von Stratz beschriebene Fall vor.

Eine große Rolle spielen noch die Lageveränderungen der Myome während der Schwangerschaft. Durch dieselbe können die Tumoren, sowohl die interstitiellen wie subserösen aus dem kleinen Becken hinaufsteigen und so den Weg für den Durchtritt des Kindes freigeben. Ausnahmsweise kann aber auch ein subseröses Myom durch Adhaesionen im Becken fixiert bleiben und dadurch später zum Geburtshindernis werden. (Vergl. den von Denné cit. Fall, p. 15 u. Fall II p. 30.

Nach Olshausen beginnt das Hinaufsteigen des Myoms im IV. oder V. Monat. Ja die spontane Reduktion kann noch im VI. oder VII., sogar im letzten Monat noch erfolgen.

Im folgenden soll nun dargetan werden, welchen Einfluß Myome auf Placentation, Gravidität, Partus und Puerperium ausüben können.

Es kommen hierbei Korpus- und Cervixmyome in Betracht, die in ihrem Sitz dicht an die Mukosa der Uterushöhle heranreichen oder in die Uterushöhle prominieren. Bleiben nämlich nach Lösung der placenta, die ihren Sitz auf einem Myom hat, Kontraktionen aus, so kann es zu sehr starken Nachblutungen (in der Nachgeburtsperiode) kommen.

Gusserow und Olshausen führen dafür Fälle an, auch Wertheim 2, in deren einem der Exitus eintrat infolge des schweren Blutverlustes.

Auch über ein abnormes Festhalten der auf dem Boden eines Myoms sitzenden Placenta finden sich Berichte vor,

so von Ostertag, Aubinais, Walz, Wertheim und Kelly[1]).

Abnormen Sitz der Placenta gibt eine Anzahl von Autoren an. Naus[2]) fand in 241 Fällen dreimal tiefen Sitz der Placenta und zweimal die Angabe einer placenta praevia notiert. Chadwick[3]) teilt einen selbstbeobachteten Fall mit und führt 8 weitere Fälle aus der Literatur an.

Süsserot[4]) fand unter 147 Fällen fünfmal placenta praevia.

Durch die verhältnismäßig große Zahl dieser Fälle sieht sich Olshausen veranlaßt einen Zusammenhang zwischen beiden Komplikationen anzunehmen. Es soll die auf der Innenseite interstitieller oder submuköser Myome sich einstellende Schleimhautwucherung in Verbindung mit der Prominenz des Myoms in die Uterushöhle die Ansiedelung des Eies an dieser Stelle begünstigen. Bei tiefem Sitz der Tumoren muß es in diesen Fällen daher zur Bildung von Placenta praevia kommen.

Als häufigster und regelmäßigster Ausgang einer mit Uterusmyomen komplizierten Schwangerschaft galt früher die vorzeitige Unterbrechung, der Abort. Walter[5]) beschuldigt gerade die fibrösen Polypen als Ursache eines Abortes, weil der in oder an der Gebärmutter wuchernde Schmarotzer die gehörige Ausdehnung des leidenden Organes nicht gestattet und gibt durch öfters wiederkehrende Blutungen zu Störungen der Schwangerschaft Gelegenheit, daher komme es zum Abort, „der bald in früherem, bald in späterem Zeitraum, gewöhnlich aber schon früh einzutreten pflegt."

---

[1]) cit. nach Wertheim: Schwangerschft. u. Geburt b. Myom. d. Ut., Hdbch. d. Gebh. 2 Bd. 1. Teil.

[2]) Nauss: Inaug. Diss. Halle 1872.

[3]) Chadwick: Transact of the Amer. Gyn. soc. I. 1876, p. 255.

[4]) Süsserot: Inaug. Diss. Rostock 1870.

[5]) Walter: Ueber fibröse Körper der Gebärmutter.

Auch nach Schröder[1]) endet die Schwangerschaft gewöhnlich frühzeitig durch Abort. Cfr. Fall III. 1. Teil p. 36.

Von einer Reihe von Autoren liegen hierfür zahlenmäßige Angaben. Es fanden:

Tolocinow[2])	unter	119	Fällen	21 Aborte	— 18%
West[3])	„	36	„	28 „	— 78%
v. Winckel[4])	„	46	„	16 „	— 35%
Nauss[5])	„	241	„	47 „	— 20%
Sébileau[6])	„	47	„	15 „	— 32%
Lefour[7])	„	307	„	39 „	— 13%
Röhrig[8])	„	147	„	129 „	— 88%

Wenn nun nach Hegar 10% aller Schwangerschaften zur Unterbrchung kommen, so würde nach diesen Zahlen, die Durchschnittssumme auf 30% angenommen, eine auf das Dreifache gestiegene Schwangerschaftsunterbrechung zu konstatieren sein.

Veit[9]) gibt dagegen schon 1886 an, daß ein großer Teil der Fibromyome auf die Schwangerschaft und ihre Folgezustände gar keinen Einfluß habe.

Auch Hofmeier[10]) schreibt „die Gefahr der vorzeitigen Unterbrechung der Gravidät bei Myomen ist keine große, ja keine größere als bei der gewöhnlichen Schwangerschaft.“ Zur Bekräftigung dieser seiner Ansicht führte er 18 Fälle von Stratz an, bei denen dreimal spontaner Abort eintrat und 36 eigene Fälle, von denen nur 4 durch Abort endeten. Wenn auch ein gewisser schädigender Einfluß der Myome

---

[1]) Schröder: Krankheit der weibl. Geschlechtsorgane.
[2]) bis [7]) cit. bei Gusserow.
[8]) cit bei Wittich: Inaug. Diss. München 1899.
[9]) Veit: Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12, Nr. 9.
[10]) Hofmeier: Z. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 30. 1894.

auf Schwangerschaft nicht geleugnet werden kann, so dürfte doch Hofmeiers Ansicht jetzt im allgemeinen als die richtige anerkannt sein.

Als ein weiteres unter Umständen die frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bedingendes Moment, sind auch die Lageveränderungen des Uterus nach hinten, verursacht durch Myome. Gusserow bezeichnet diese Komplikation als häufig, Olshausen erklärt sie zwar für sehr ernst, doch nicht häufig. Hierbei kann sich mit fortschreitender Schwangerschaft der Uterus mit dem Tumor spontan aufrichten, es kann aber auch zu Inkarcerationserscheinungen kommen, so daß Reposition oder künstlicher Abort nötig werden. Cfr. Fall I. p. 26. Nicht selten tritt auch Abort von selbst ein, als Folge der Inkarceration oder der Repositionsversuche.

Zu den Zuständen, welche für die schwangere Trägerin von Myomen gefährlich werden können, gehören vor allem die Blutungen und peritonitische Erscheinungen. Sind indes die ersteren selten, was sich nach Olshausen aus der Seltenheit der Gravidät bei submukösen Myomen erklärt, so können die letzteren die Folge von Stieltorsionen sein oder aber zu schnelles Wachstum und zu große Beweglichkeit der Tumoren als Ursache haben. Cfr. Fall V. p. 43.

Daß Myome ein ursächliches Moment für Mißbildungen der Föten abgeben sollten, sind in der Literatur, außer in dem von Nauss citierten Falle von künstlichem Abort wegen Myom, wo der Foetus „wie ein Karton“ abgeplattet war, weitere Fälle nicht mitgeteilt.

Der Einfluß der Myome auf die Geburt kann ein verschiedener sein. Das entscheidende Moment für die Bedeutung des Tumors als Geburtshindernis liegt nicht so sehr in seiner Größe als in seinem Sitz. Als weiterer Prüfstein

für die voraussichtliche Schwere der Geburt kommen dann die Breite der Insertion, die Beweglichkeit und die Fähigkeit des Tumors mehr oder weniger kompressibel zn sein. Noch am ehesten können ein Geburtshindernis abgeben diejenigen Tumoren, welche den Durchmesser des Beckenkanals verkleinern und zwar sind es cervikale Myome (Cfr. Fall VI. p. 44) und auch gestielte subperitoneale der hinteren Wand, die ins kleine Becken herabzusinken pflegen resp. intraligamentär entwickelte. Bei gestielten subperitonealen Sitze des Myoms ist immer noch einiges von der spontanen und künstlichen Reposition zu hoffen. Cervikalmyome aber schon von der Größe einer halben Faust können unter Umständen die Zerkleinerung des kindlichen Schädels nötig machen. Es sind aber auch Fälle bekannt in denen Kunsthülfe unbedingt nötig zu werden schien, in denen aber spontane Geburt noch möglich war.

Auch die fehlerhaften Kindslagen, soweit sie mit der Komplikation von Myomen zeitlich zusammenfallen, sind hauptsächlich auf die Myome an der Cervix und im unteren Gebärmutterabschnitt zurückzuführen. Cfr. Fall VI. p. 44

Nauss[1])	fand in	86	Fäll.	46	Kopfl.	22	Beckenendlg.	18 Sch.
Süsserot[2])	„	„ 68	„	40	„	16	„	12 „
Toloczinow[3])	„	„ 48	„	25	„	13	„	10 „
Lefour[4])	„	„102	„	52	„	33	„	17 „

Dieses Resultat in Prozente umgerechnet würde lauten: 53,6% Kopflagen, 27,6% Beckenendlagen und 18,8% Schieflagen. Zahlen, die sich auch nach den Berechnungen v. Winckels zu 59%, 23,5% und 17,5% nicht wesentlich

[1]) Nauss: Inaug. Diss. Halle 1872.
[2]) Süsserot: Inaug. Diss. Rostock 1870.
[3]) Toloczinow: Wiener med. Presse 1869 No. 30.
[4]) Lefour: Des fibromes utérines Paris 1880.

besser stellen. Dadurch ist die Prognose der Geburten selbstredend eine weit ungünstigere, da normaliter etwa 96% Kopflagen, 3% Beckenendlagen und ½% Schieflagen anzunehmen sind. Auch pflegt der Vorfall von Nabelschnur oder kleiner Teile unter diesen Lageanomalien häufiger zu sein.

In der Nachgeburtsperiode bestehen die Hauptgefahren in der Antonia uteri und der daraus resultierenden Nachblutung. Einschlägige Beobachtungen finden sich in der Literatur angegeben, so von v. Winkel[1]), Senderling[2]), Nauss teilt 5 Fälle mit, Süsserrott von 147 Fällen 33 mit starker Blutung und 9 mit Exitus infolge derselben. Selbst die Wehenkraft pflegt nicht selten bei myomatös durchsetzten Uteris eine herabgesetzte zu sein. Namentlich wohl dann, wenn das Myomgewebe stark mit fibrösen Fasern durchsetzt und von dickwandigen Kapseln umgeben ist, „die in allen Fällen mikroskopisch als aus sehr derbem, fibrillärem und gefäßarmen Gewebe bestehend, sich erweisen.“ Elastische Fasern konnte er darin nie nachweisen (Henkel[3]).

Noch hätten wir der Gefahren im Wochenbett zu gedenken, die durch Myome bedingt sein können, als da sind atonische Blutungen, Blutungen im späteren Wochenbett und Gangrän (Cfr. Fall VII. p. 46.) oder Verjauchung der Tumoren. Daß Blutungen in späteren Tagen des Wochenbettes aus unbekannten Gründen auftreten können, dafür führt Martin[4]) 2 Fälle an: Beide endeten letal nach Blutungen post abortum, welche am Ende der ersten Woche nach vorausgegangener

---

[1]) v. Winckel: Klin. Beob. zu Path. d. Geb. p. 157.

[2]) Schmidt's Jahrbücher 1870 p. 145.

[3]) Henkel: Beitrag zur konservat. Myomchirurchie. Z. f. Geb u. Gyn. Bd. 52, 3. H., p. 427.

[4]) cit. bei Olshausen.

Enukleation eingetreten waren. Schließlich ist die Infektionsgefahr für eine Wöchnerin eine große, namentlich wenn Polypen oder submuköse Myome vorhanden sind. Während der Geburt können sie mannigfachen Schädigungen: Kompressionen, Laesionen ausgesetzt sein oder bei der Austreibung in die Scheide zu liegen kommen und so jeglichen Infektionserregern zugänglich sein, dabei erweichen und verjauchen. Durch Verschleppung eines septischen Thrombus kann plötzlicher Tod eintreten oder es kann zur allgemeinen Septikaemiekommen.

Ueberblickt man nun die mannigfachen Einflüsse, welche Myome auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ausüben, so könnte man sich leicht verleiten lassen, die Bedeutung dieser Geschwülste für die Gestationsvorgänge außerordentlich hoch anzuschlagen.

Die älteren Statistiken von Nauss, Lefour, Süsserott ergeben eine Mortalität der Mütter von ca. 50%, der Kinder von 57—60%. Von den 13 Frauen Natans[1]) starben 6 — 46,16%, nur 4 machten ein glattes Wochenbett durch. Das sind allerdings erschreckende Zahlen, doch es fehlte auch nicht an gegenteiligen Ansichten. v. Winckel sagt ausdrücklich, daß die Myome des Uterus verhältnismäßig selten beträchtliche Störungen von Schwangerschaft und Geburt bewirken. Hofmeier hat darauf hingewiesen, daß Myome nicht sehr oft den Verlauf der Schwangerschaft stören. Operative Eingriffe sind deswegen nach seinem Dafürhalten selten nötig, höchstens am Ende der Schwangerschaft und bei Ausnahmefällen, wie z. B. bei Blutungen, heftigen Schmerzen, bei rapidem Wachstum.

Pozzi sah innerhalb 5 Jahren unter 10050 Entbin-

[1]) Nathan: Die Kompl. d. Geb. mit Tumor. Diss. Berlin.

dungen 83 Myome. Nur in 4 Fällen war er gezwungen zu operieren. Weder in der Größe noch dem Sitz der Geschwülste sieht er eine absolute Indikation zum Eingreifen[1]).

In der neueren Zeit berichtet C. H. Straatz-Haag[2]) über 68 Fälle, von denen er einmal laparotomieren mußte wegen retroflexia uteri gravidi im 2. Monat mit Myom, von den 67 Fällen sah er 17 mal Abort eintreten, die übrigen Geburten waren nicht schwer und nur selten eine leichte Atonia post partum.

Ueber ein ähnlich gutes Resultat berichtet Pinard[3]). In der Zeit vom 1. Januar 1895 bis 1. Januar 1905 sah er unter 21891 Geburten 171 mit Myomen komplizierte. Davon erreichte die Schwangerschaft das normale oder nahezu normale Ende 140 mal, 25 mal trat Frühgeburt, 6 mal Abortus ein. 128 mal gingen die Geburten spontan zu Ende und nur 36 mal war Kunsthilfe nötig: 138 Kinder wurden lebend entlassen. (Nach Wertheim's vom 1. Januar 1895 bis 1. Juni 1901 und des Verfassers Zusammenstellung.)

Nachdem in knappen Zügen die Pathologie von Myom und Schwangerschaft zur Darstellung gebracht ist, soll das Bild durch Beschreibung einiger Operationen ergänzt werden. Für die Ueberlassung derselben bin ich Herrn Prof. Dr. Strassmann zu besonderem Dank verpflichtet.

I. Fall. Frau B. 33 J. I. gr. Stadtbauinspektorsfrau aus B. 31. III. 99.

Zuerst vom Hausarzt behandelt, der schon seit gestern kathetrisiert hatte; es handelt sich um Einklemmung. L. M. 15. November 1898. Schwangerschaft mithin IV. Monat-Ende.

---

[1]) Laskowski: Inaug. Diss. Leipzig 1902.

[2]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, Nr. 15.

[3]) Pinard: Des fibro-myomes l'utérus, im Annale de Gynècologie et d'obstétrique. Jan. 1905.

Frau sieht ängstlich aus. Es findet sich eine große überdehnte Harnblase. Port. steht vorn hoch. Becken durch Tumor, der die hintere Scheidewand herabdrängt, völlig ausgefüllt. Katheter entleert große Harnmengen. Nunmehr findet man einen Tumor rechts im Bauch, der hart und glatt ist, mit der vorderen Uteruswand zusammenhängt und den Uterus ins Becken drängt. Diagnose: Incarceratio uteri gravidi mens IV. Therapie: Repositio.

31. III. Chloroformnarkose: Unter größter Schwierigkeit und nach Eingehen mit halber Hand gelingt es den Uterus in die Bauchhöhle zu schieben. Der Tumor ist ein Fibroid der vorderen Wand. Zinnpessar.

12. IV. Tumor liegt vorn, Uterus sinistrovertiert zwischen beiden Darm, der sehr gebläht ist. Pessar liegt gut. Pat. fühlt sich ganz wohl, geht aus.

29. IV. Ring entfernt; Kindsbewegung seit 14 Tagen. Uterus liegt links in Nabelhöhe, Tumor rechts.

4. VII. Krampfadern. Untersuchung: Tumor sehr hart, ca. kindskopfgroß liegt ganz rechts, Uterus entspricht VII. Monat liegt links. Frucht im I. Sch. K. H. T. hörbar. — Portio steht normal: K. tief. Tumor von innen nicht fühlbar; keine Rigidität.

Prognose gut (kein Kaiserschnitt notwendig!) wahrscheinlich spontane Geburt.

Geburtsverlauf: Am 20. VII. abends ging plötzlich Fruchtwasser bei geschlossenem Muttermund ab. In der Nacht zum 21. VII. bestanden gute Wehen. Gegen 10 Uhr vormittags war der M. M. völlig erweitert. Der Tumor, der sich nicht an den Wehen beteiligte, war mit d. Corp. uter in die Höhe gestiegen, so daß die auf der Darmbeinschaufel ruhende untere Kuppe jetzt etwa 3 Finger über der Symph. tastbar war. Die Wehen begannen nun nachzulassen, auch die Herz-

töne werden leiser, während eine Querfurche am Uter. auf eine gewisse Ausziehung des unteren Segmentes deutete. Es wird deshalb die Zange angelegt, die unter Chloroform einen lebenden Knaben zu Tage brachte. Die Nachgeburt machte erheblichere Schwierigkeiten: denn es war unmöglich, sie in der üblichen Weise zu exprimieren, weil der Tumor sich in den Weg legte, und der Uter. nicht herabgedrückt werden konnte. So mußte nach ca. einer Stunde, nochmals unter Narkose, die Placenta aus dem links liegenden Uterus manuell entfernt werden.

31. VIII. Nach ganz normal verlaufenem Puerperium Mutter und Kind gesund entlassen.

Nach 9 Jahren kam Pat. wieder, um sich operieren zu lassen.

Jahr 1908, Journ. No. 2158.

Diagnose: Vor der Operation Uterus myomatos. nekroticus; nach der Operation: Myoma necroticum.

Operation: 4. III. Vag. Totalexstirpation.

Vorgeschichte: Gesund bis vor 2 Monaten: bei der Menstruation unerträgliche Schmerzen (daher Verdacht auf Nekrose. Letzte Geburt vor 9 Jahren s. o.)

Menstruation: 13 oder 14 J. zeitweise schmerzhaft (1 Tag) regelmäßig.

Frühere Krankheiten: stets gesund gewesen.

Heredität: Mutter wegen Fibromyom operiert.

Allg. Verhalten: Gesund, kräftig.

Genitalbefund: Aeußere Untersuchung: Tumoren in der Tiefe des Beckens.

Innere Untersuchung:

Scheide: normal, kein Ausfluß.

Gebärmutter: Becken ausgefüllt durch einen vielknolligen, harten, myomatösen Uterus.

Vorbereitungen: Allgemein: Abführen, Bad, Cod-Bism. Unmittelbare: Haarfeind, Waschen, Lysoform, Seifenspiritus, Sublimat, Jodtinktur, Kathet.

Operation 4. III. In Morph.-Skopolam 2 Spritzen à 0,01 M. u. 0,0003 Skop. u. Chloroformnarkose. Operateur Professor Strassmann.

Bericht: 2 oberflächliche Scheidendamminzisionen, Portio wird heruntergezogen, ein vorderer Lappen umschnitten. Schon nach Hochschieben der Blase und nach eröffnetem Peritoneum läßt sich erkennen, daß der Uterus mit multiplen Myomen auch nach vorn hin durchsetzt ist, so daß die Totalexstirpation unumgänglich ist. Portio daher völlig umschnitten, Douglas eröffnet; Dougl-Periton. mit der Scheide vereinigt. Die ziemlich straffe Basis der Parametrien wird durchschnitten, abgeklemmt, abgebunden auch an die linke hypertrophierte Uterina kommt ein Katgut. Die übliche Totalexstirpation nicht möglich, es muß die vordere und hintere Wand unter Einsetzen von Kletter-Muzeux gespalten werden, dabei Ausschälung erst 3 kleiner Kugelmyome. Nach weiterer Spaltung wird auch die Plica eröffnet und ein sicher ca. hühnereigroßes, nekrotisches, oberflächlich gelbes, zentral graubraunes Myom ausgeschält. Nunmehr ist der linke größte und härteste Tumor einzustellen und mit Pfropfenzieher zu enukleieren. Der Rest d. Ut. mit verschiedenen kleinen Tumoren folgt leicht. Jederseits wird mit einer großen gebogenen Klammer das Lig. lat. unter Erhaltung der Adnexe abgeklemmt. Die Klemmen werden nach beiden Seiten gesichert; dann wird jederseits mit zwei Ligaturen unterbunden, dazu noch einmal als ganzes. Die Schnitte in der vorderen Scheide mit fortlaufendem Catgut, Blase mit Plica vereinigt. Vordere und hintere Wand wird jederseits median und die Stümpfe mit 1 Catgut vereinigt und die Lig.-bündel,

die links größer als rechts sind, eingeknotet. Es bleibt eine für zwei Finger knapp durchgängige Oeffnung, worin ein mit Essigsaurertonerdelösung getränkter Jodoformgazestreifen gelegt wird. Fortlaufende Naht eines linksseitigen Defektes, fortlaufende Naht der Scheidendamminzisionen.

Anatom. Befund: Der entfernte Uterus zusammen mit den Myomen mochte die Größe eines kleinen Kindskopfes haben. Die 4 enukleierten Myome sind wallnuß- bis apfelsienengroß. Davon ist ein — zitronengroßes vollkommen nekrotisch, es ist weich, graubraun und z. T. gelblich; auch das Myombett ist mißfarben. Der Uterus ist vollständig durchsetzt von Myomen und Myomkeimen, hirsekorn- bis pflaumengroßen, welche sämtlich intramural und subserös sitzen.

28. III. Nach ungestörter Rekonvaleszens geheilt entlassen.

II. Fall. 1905. Journ. No 957.

Frau H., 35 J., Kaufmannsfrau aus Rußland.

Diagnose: Gravidit. mens. IX. Uter. myomat.

Anamnese: Sie ist stets gesund gewesen, 1 Jahr verheiratet, I. grav. L. M. 27. VII. Im 2. Monat ihrer Gravidität (Ende Sept.) 3 mal starke Blutungen. Lungen gesund, Herztöne rein, Puls kräftig, lange Magenbeschwerden, nimmt regelmäßig Magnesia. Album, Sacch. 0.

Innere Untersuchung ergibt zwei große Myome, 1. links im großen Becken, 2. rechts an der Cervix, als sicheres Geburtshindernis. Von namhafter Seite war Sect. caesarea vorgeschlagen worden, falls nicht der erwartete Abort eintritt; an die Sectio caesarea sollte die Totalexstirpation angeschlossen werden.

9. V. 5 Uhr früh. Abgang von Blut und leise Wehen; Abdomen ungewöhnlich groß. In der linken Lendengegend

fühlt man einen über kindskopfgroßen, harten Tumor von geringer Beweglichkeit. Lage der Frucht schwer festzustellen. Ungefähr am Nabel dumpfe Herztöne. Vaginal kommt man zunächst auf das vor dem Uterus und rechts liegende zweite Myom. Port. vag. links über dem Becken, nach links gerichtet. Ein Vorliegen der Kindesteile nicht vorhanden. Kopf wird links vermutet. Es ist nicht anzunehmen, daß die Geburt eines lebenden Kindes auf natürlichem Wege stattfinden kann. Denn abgesehen von der 35jährig, I. gr. ist die Portio sehr lang, ein Zurückweichen der Myome oder Reponieren wegen des oberen Tumors unmöglich, außerdem würde dann noch die Querlage einen operativen Eingriff erfordern. Bei der Verlegung des Beckens muß die Indikation als absolute bezeichnet werden.

9. V. Operation in Chloroformnarkose, Operateur Prof. Dr. Strassmann. Schnitt 3 Finger über der Haargrenze bis zur Magengrube links am Nabel vorbei. Eröffnung des Peritoneum, ein Teil des Uterus wird vorgewälzt. Wegen der Entwicklung der Myome muß der Schnitt etwas hinter Fundus gelegt werden. Der Fruchthalter ist überhaupt mehr auf Kosten der hinteren Wand entwickelt. Schnitt trifft die Placenta, die stark blutet. Durchgehen durch Placenta, Extraktion der Frucht an einem Fuß. Uterus völlig vorgewälzt, Handtücher dahinter und provisorisch. Zuklemmen des oberen Teils der Bauchwunde. Plac. wird aus dem Uterus entfernt und Totalexstirpation beschlossen. Abbinden der linksseitigen Ovarialgefäße und der Lig. rot. R. Anhänge werden erhalten uud an der Uteruskante abgebunden. Das linksseitige Myom ist intramural, das vom Becken gefühlte liegt unterhalb der Plica periton. und geht von der vorderen Cervixwand z. T. intraligamentär an die Blase heran. Es wird nach Spaltung der Kapsel mit samt der

vorderen Cervixwand freigemacht, nachdem von hinten das Peritoneum umschnitten ist. Die Ablösung der Blase muß fast bis hinab zum Trigonum geführt werden. Die Ureteren werden nicht sichtbar; d. l. Art. ut. ist sehr groß, wird abgebunden. Rechts ist die Uterina unverhältnismäßig dünn, wohl durch den Druck des Myoms an der Entfaltung behindert. Abbindung: Uterus wird mit den Tumoren möglichst stark abgehoben und in der Höhe der fühlbaren Portio mit Knieklemmen abgeklemmt. Abtragen. Es zeigt sich, daß die Absetzung in den untersten Cervixabschnitten stattgehabt hat. Nur der Saum des äußeren M. M. bleibt an der Vagina zurück. Unterhalb der Klemme werden die Ecken des Scheidenrohres mit Seide unterbunden. Hinten und vorn wird Vagina mit Peritoneum vereinigt. In der Mitte bleibt eine für einen Finger durchgängige Oeffnung durch die mit Jodoformgaze zur Scheide hin tamponiert wird. Ueber die seitlichen Wunden wird das Peritoneum zusammengenäht, die Gefäßstümpfe überdeckt. Bauchwand zur Abkürzung der Operation mit durchgreifender Seide genäht. Puls nach Operation gut; Narkose ohne Störung.

Extrahiertes Kind schreit kräftig, ist reif, männlich, Gewicht $9^3/_4$ Pfd. Auffallend ist die nach links gebeugte Haltung des Kopfes und eine Spur rechtsseitigen Plattfußes.

9. V. Pat. hatte nach der Narkose nicht viel zu brechen. Urin konnte spontan entleert werden. Temp. abends 36.4°, Puls 100. Irgend welche bedrohlichen Anzeichen und Komplikationen von seiten des Bauchfelles waren nicht vorhanden. Abends 2 cg. Morphium.

10. V. Die Nacht war leidlich gut, Pat. wachte mehrere Male auf, schlief aber bald wieder ein. Temperatur und Puls morgens 36,7 und 104. Gegen Abend wurde der Leib aufgetrieben und es traten starke, kolikartige Anfälle von

Schmerzen im Leibe auf, Rumoren in den Därmen, häufiges Aufstoßen und hin und wieder Erbrechen auf. Die Schmerzen betrafen besonders die Magen- und Nabelgegend; es wurde Tinct carminat und Kohle gegeben. Die Temperatur stieg abends auf 37,7°; der Puls war gut, regelm. gegen 100. Gegen 2 Uhr nachts starke Blähungsbeschwerden. Temp. 37°, Puls 108 regelmäßig und ziemlich kräftig. Der Leib war stark aufgetrieben, aber nur in der Magengegend schmerzhaft, so daß die Verbandsbinde schon vorher entfernt werden mußte, sie wurde durch Pflasterstreifen ersetzt. Thermophor auf Magengegend und Darmrohr. Es wurden 2 cg Morphium und daneben 2 Coffeinspritzen gegeben. Ein eingelegtes Darmrohr ließ nur äußerst selten Gase entweichen.

11. V. Die Beschwerden bestehen heute morgen im verstärktem Maße; keine peritonitische Schmerzhaftigkeit. Eisblase auf die Magengegend, Schlucken von Eisstückchen mit Cognac und Eiswasser. Im Laufe des Tages etwa fünfmal kaffeeartiges Erbrechen. Die Temperatur fiel abends auf 36,5°: Puls blieb auf 100, regelmäßig und leidlich kräftig. Das Aussehen der Pat. macht nicht den Eindruck, als ob es sich um Peritonitis handelt; tagsüber zweimal Kochsalzklystiere, einmal ein hoher Einlauf mit Kamillentee, der Gase und etwas Stuhl mit herausbringt. Da die Magenschmerzen fortbestehen, Magenspülung, die große Massen kaffeeartiger Flüssigkeit entleert. Anschwellung in der Magengegend verschwindet und die Pat. fühlt sich erleichtert. Aufstoßen und Erbrechen hören auf, Pat. sieht wohler aus und wird müde. Zur Nacht wird nochmals ein Klystier mit Rotwein und Opium gegeben, zum Schlaf 2 cg Morphium. Am Nachmittag geraume Zeit vor der Magenspülung wurden, da der Puls etwas kleiner wurde (aber regelmäßig blieb) 2 Spritzen Coffein gegeben ($^3/_{10}$); ein Stück der Drainagegaze vaginal entfernt.

12. V. Blähungen sind nicht spontan abgegangen. Abdomen wurde aufgetrieben; Temperatur morgens 37°, abends 37,1°; Puls um 100 und relativ kräftig und regelmäßig. Da wieder des öfteren Erbrechen auftritt, so wird um die Därme in Bewegung zu bringen — man denkt an Magenlähmung und paralytischen Ileus — als Abführmittel Karlsbadersalz gegeben, das gegen Abend etwas Stuhl und vereinzelte Blähungen ergibt. Das Erbrechen, kaffeebraun, wird gegen Abend stärker. Die Därme kommen auch auf 0,0005 Eserin nicht in Bewegung, daher entschließt man sich noch nachts gegen 1 Uhr zur Relaparotomie zumal da bei Lockerung und teilweisem Entfernen von Fäden Darm in der Wunde sichtbar wird.

In der Nacht vom 12./13. Relaparotomie in leichter Aethernarkose. Der Bauch wird sehr vorsichtig durch Abreiben mit Seitenspiritus uud Abwaschen mit Sublimat vorbereitet. Seidenfäden werden durchgeschnitten, zwischen den Wundrändern keine Eiterung. Gleich nach Entfernung der Fäden weichen unter Druck des Meteorismus die Wundränder auseinander, Därme sind ungeheuer gebläht. Periton. spiegelt; keine Verwachsungen, kein Eiter, geringe Mengen blutigseröser Flüssigkeit im Bauch. Netz liegt über den Därmen und ist ebenfalls frei von Entzündung und Verfärbung. Die Aufblähung erstreckt sich vom Magen bis S. Romanum. Magen ragt tief herab und enthält reichlich Flüssigkeit. Es wird nach einer Abknickung abgesucht, doch ist keine vorhanden. Darm vom Magen beginnend abgesucht, der Dünndarm aufgebläht wie der Dickdarm, Gefäße erweitert. Gegend des Coecum ist locker adhaerent im Becken; Appendix nicht verändert. R. Adnexe sehen völlig frisch aus. Peritoneale Ueberdeckung im Becken hält gut zusammen; keine Verfärbung oder Jauchung. An einer

Stelle des Dünndarms ist eine kleine ½ cm lange und einige mm breite Verfärbung vorhanden, von der vermutet wird, daß sie an den bereits entfernten Gazestreifen angelegen hat. Vorsichtige Massage des Dickdarms mit Gazetüchern und Einlaufenlassen warmer Kochsalzlösung läßt reichliche Blähungen austreten.

13. V. Nach der Operation kein Aufstoßen mehr, kein Erbrechen. Die Temperatur steigt indes auf 38,8°, Puls wird debiler und sehr frequent (bis 140). Der Darm bewegt sich auch auf dreimal Strichnin 0,001 nicht. Auf Wunsch der Verwandten werden die Prof. Strauß, Boas und Klemperer hinzugezogen. Bei einer gemeinsamen Besprechung stehen die Aerzte mit Prof. Strassmann auf dem gemeinsamen Standpunkt, daß es sich um paralytischen Ileus handelt. Tropfenweise zu gebendes Kochsalzklystier und Physostigmin. An eine Peritonitis denkt man nicht! Nachmittags steigt die Temperatur auf 39,5°; der Puls wird äußerst schnell, setzt zeitweise aus. Fortschreitender Verfall trotz Kochsalzklystier, Kampfer, Coffein. Gegen Abend wird das Sensorium etwas benommen und um ½9 Uhr tritt der Tod unter Erbrechen kaffeebrauner Massen ein.

Epikrise: Man nimmt an, daß es sich um paralytischen Ileus handelte, der durch die hohen Anforderungen, die an ein Myomherz gestellt wurden, unter dem Zeichen der Herzschwäche zum Tode führte. Daß nach der Relaparotomie auch noch peritoneale Reizung hinzukam, kann nicht völlig von der Hand gewiesen werden, trotzdem allerdings außer dem hochgradigen Meteorismus keine Symptome von Peritonitis vorhanden waren (kein Erbrechen, keine Schmerzhaftigkeit des Abdomens).

(An dem Kinde fällt bald nach Extraktion eine gewisse schiefe Haltung des Kopfes auf (nach links gebeugt) und ein

geringer Grad von Plattfuß rechts. Am 16. V. deswegen Prof. Joachimsthal hinzugezogen, der die schiefe Kopfhaltung nicht als eigentlichen Caput. obstip. ansieht, sondern glaubt, daß diese seiner Ansicht nach durch den Druck der Geschwulst hervorgerufene Haltung vorübergehen wird. Den Fuß legt er in einen Gipsverband.)

Fall III. Journ. No. 1257. Frl. Luise K. 35 J. Geschäftsinhaberin, Berlin.

Diagnose: Myome uteri; Abort, Ausräumung, Abrasio. 22. XII. Laparotomie, Totalexstirpation. 9. I. Diagnose nach der Operation: Necrose der Myome.

Seit 4 Wochen fühlt sich Pat. krank. Anfangs Magenschmerzen mit Erbrechen, Appetitlosigkeit. Seit 14 Tagen bemerkte sie eine Geschwulst in der linken Unterbauchseite mit Schmerzen im Darm, zeitweisen Durchfällen und seit 3 Tagen äußerst heftige Schmerzen in der linken Unterbauchseite und Drängen zum Wasserlassen. Erbrechen besteht auch jetzt noch, besonders nach dem Essen. Menstruation im 14. Jahre regelmäßig, alle 4 Wochen schmerzlos, mäßig viel, 3—4 Tage; die letzten dreimal soll das Unwohlsein stärker gewesen sein. L. M. am 10. November, soll schmutzig blutig zuletzt gewesen sein.

Jetzige Klagen: Geschwulst in der linken Seite soll schnell gewachsen sein, heftigste Leibschmerzen, zeitweise Erbrechen, Appetitlosigkeit, harter Stuhl und Harndrang. Pat. hat seit gestern 21. XII. wegen heftiger Schmerzen bis heute vormittag schon 3 Zäpfchen mit je 0,02 Belladonna und 0,05 Codein erhalten, sie hat seit 2 Tagen nichts gegessen.

Status: Keine Lungenveränderung, kein Husten, kein Auswurf, Herztöne laut und kräftig, Herzbefund regelrecht, Verdauung war in den letzten Tagen hart, Appetitlosigkeit, Zunge feucht, wenig belegt. Alb. 0 Sacch. 0.

22. XII. Pat. hat heftige wehenartige Schmerzen. Gegen 2 Uhr nachmittags geht spontan eine Frucht III. bis IV. Monat (männlich) im Amnionsack ab; Placenta fehlt Secale. Es blutet weiter; es wird daher gegen 7 Uhr zur Ausräumung geschritten. Chloroformnarkose: Die Ausräumung mit der Hand ist, trotzdem der untere Teil der Placenta im M. M. hängt und dieser über zwei Markstückgroß ist, nicht zu vollenden. Die Hauptmasse des Tumors entspringt von der vorderen linken Wand und ist ein fast mannskopfgroßes Myom von dem kleine Knollen auf der Blase liegen. Uterushöhle geht nach rechts; man fühlt den links ins Uteruskavum vorspringenden, aber noch nicht eigentlichen submukösen Abschnitt des Myoms. Mit großer Curette, die fast bis ans Heft eingeführt werden muß, gelingt es die fest oben haftende Nachgeburt in einem großen und einzelnen kleinen Stücken herauszuholen; mit kleiner Curette nachkurettiert. Wegen der Geschwulst ist es unmöglich den Fundus auszutasten. Uterusspülung mit Lysoform, Jodoformgaze in Vagina. Es besteht die Absicht erst den Verlauf des Puerperiums abzuwarten und später die Geschwulst zu entfernen. Verlauf: Abgesehen ven zeitweise auftretenden Schmerzen ganz normal verlaufendes Puerperium.

II. Operation am 9. I. wird gemacht wegen ständiger Schmerzen und da Beseitigung der Geschwulst gewünscht wird. Schmerzanfälle, Magenstörungen und langsame Erholung lassen Veränderungen der Geschwulst vermuten. Der abdominelle Weg wird genommen, um vielleicht den Uterus zu konservieren, dann aber auch weil die Hauptmasse der Geschwulst ein Convolut ist, das vaginal ohne Morcellement des puerpuralen Uterus nicht zu exstirpieren wäre. Zur Narkose wird Aether gewählt, wegen Magenbeschwerden nach der ersten Chloroformnarkose. Scheide mit Lysoform

und Seifenspiritus vorbereitet, Haut mit Seifenspiritus und Sublimat, Jodtinktur. Incision von der Haargrenze bis etwa unterhalb des Nabels in der linken Rectusscheide. Nach Eröffnung des Peritoneums wird festgestellt, daß nur das vordere kleine Myom an die Plica adhaerent, höckerig und etwas verkalkt; Adhaesionen werden vollkommen abgelöst. In den großen Tumor Doyen'scher Pfropfenzieher angesetzt, da er sich mit der Hand nicht vorziehen läßt. Von dem Ansatz des Peritoneums der Plica bis zum Fundus wird der Uterusüberzug gespalten, das Myom ausgeschält und dabei das Cavum eröffnet; auf dem unteren Pol zeigt sich eine gelbe Stelle von runder Figur, wahrscheinlich Placentarstelle. Nachdem der Tumor ausgeschält ist, ist die Oeffnung im Uterus gut drei Finger groß, darunter in der hinteren Wand ein zweiter apfelgroßer Knoten. Die Zerfetzung des Uterus und die veränderte Beschaffenheit des Haupttumors würde die Prognose einer konservativen Operation so zweifelhaft machen, daß die Totalexstirpation des Uterus beschlossen wird. Adnexe und Lig. rot. beiderseits werden geklemmt und abgebunden. Blasenperitoneallappen umschnitten, Blase abgeschoben, vorderes Scheidengewölbe eröffnet, Portio wird vorgezogen, umschnitten. Dougl. Peritoneum trennt sich von selbst vom Uterus beim Anziehen des hinteren Scheidengewölbes Uteringefäße abgeklemmt. Exstirpation des Uterus, Unterbindung der Uterinae mit Catgut. Vordere und hintere Scheidenwand mit Peritoneum vereinigt, desgleichen die Peritoneallappen fortlaufend von den Adnexen bis zur Scheide, kleiner Jodoformgazedocht in die Vagina, Netz vor die Därme, Peritonealnaht mit Catgutmatratzen, durchgreifenden Seidenfäden, Schluß der Wunde. Gaze, Heftpflasterverband.

Anatomischer Befund: Ein pflaumengroß höckriges Myom von derber Konsistenz, das große Myom etwa 2 faust-

groß, weich in Verfettung begriffen, von graugrüner Farbe, z. T. der früheren Placentarstelle entsprechend. Auch an der Hinterwand zwei erweichte nekrotische Myomknoten, Länge des Uterus 13 cm, Breite 7—8 cm, Uteruskavum eröffnet, Schleimhaut dunkelrot, sonst ohne Befund. Diagnose: Uter. myomat. (Puerperalis), Myome puerperal verfettet.

Verlauf nach der Operation gut, abgesehen von einer spontan entstandenen linksseitigen Ureterfistel.

17. II. Pat. entlassen ohne daß die Fistel zur Heilung kommt.

Am 28. IV. Relaparotomie: Ureterimplantation. Geheilt entlassen 29. V. 1909 Nachuntersuchung: Wohlbefinden.

IV. Fall. 1906 Journ. No. 1271. Frau L. E., 33 Jahre alt, II. gravida Schneidersfrau, Berlin. Diagnose: Myom und Gravidität. Operation: Myom enucleation und Appendectomie.

Vorgeschichte: Schmerzen in der rechten Bauchseite seit 14 Tagen große Mattigkeit, starke Kopfschmerzen bis in den Hinterkopf ausstrahlend, Appetit mäßig, Schlaf schlecht wegen Schmerzen. Nach dem Essen, Magenbeschwerden, kein Erbrechen. In letzter Zeit Schm. int. coit. Erster Partus vor 10 Jahren, ohne ärztliche Hilfe, Wochenbett 5 Tage; kein Fieber, nicht genährt. Zur Zeit Gravidität mens. IV, keine Kindsbewegung.

I. Mens. im 14. Jhr. regelmäßig, 4 Tage, wenig Blutverlust, in den ersten beiden Jahren schmerzhaft. L. M. November 1905. Heredit.: Vater verunglückt, Mutter an Gallensteinen und Bauchfellentzündung. Mit 16 Jahren Typhus, sonst gesund gewesen. Pat. ist in gutem Ernährungszustand, beträchtliche Adipositas. Lunge o. B.: Puls regelmäßig, Töne rein, 2. Pulmonalton etc. akzentuiert. Leibesumfang in Nabelhöhe 101 cm. Linksseitig Leib unempfindlich, weich, eindrückbar, 2 Finger unterhalb ein derber Tumor, dessen

Abtastung äußerst schmerzhaft ist: er ist deswegen nicht genau abzugrenzen. Die Schmerzhattigkeit geht vom rechten Rippenbogen bis ins kleine Becken; Scheide mäßig, weit, Port weich, sehr kurz.

Indikation: Schmerzen und Größe des Tumors, der bereits Rippenbogen erreicht und bei weiterem Wachstum schon in den nächsten Wochen Inkarceration herbeiführen müßte.

Operation (Prof. Strassmann): Von der Mitte zwischen Nabel uud Symph. r. vom Nabel Incision, Netz zurückgeschoben und Tumor entwickelt, der mit 2 Finger dickem Stiel an dem Fundus und nach dem rechten Horn hin entspringt. Geschwulst über kindskopfgroß, zweite wallnußgroße dahinter, zwischen beiden noch linsengroße Knötchen. Der große Tumor wird, da der Stiel sehr kurz, nach vorherigem Abklemmen abgeschnitten. Die Ränder der durch das Vordrängen der Muskulatur fünfmarkstückgroß gewordenen Wundfläche, in der Venen stark sprudeln, werden mit durchgreifenden Catgutknopfnähten genäht. Dann wird noch das kleinere Myom enukleiert und ebenso versorgt. Das kleinste Myom benötigt nur eines oberflächlichen Fadens. Der Uterus entspricht dem V. Monat der Gravidität und enthält noch rechts hinten im untersten Abschnitt ein haselnußgroßes Myom, das in der Wand liegt und keine Störung der Geburt machen kann. Um die Frucht sicher zu erhalten, wird diese Geschwulst nicht entfernt. Bei der Abtastung fällt auf, daß in der Gegend des Coecum Adhaesionen sind, und im Wurmfortsatz großer Kotstein. Coecum wird mit ungerieften gefensterten Klemmen hochgehoben, Mesenteriolum mit drei Seidenfäden abgebunden, Wurmfortsatz an der Basis gequetscht, peripher geklemmt, zentral abgebunden. Durchbrennen mit Galvanokauter, Uebernähen mit Seide. Während

dieser Manipulation wird zum 1. Male eine Uteruskontraktion bemerkbar. Gallenblase wahrscheinlich unter dem Druck des Tumors überfüllt, enthält 4 Calculi von noch nicht Erbsengröße. Mit Rücksicht auf möglichst unkomplizierte Wundheilung wird die sonst wohl auszuführende ideale Gallensteinoperation unterlassen. Die Wundlinie des Uterus wird nochmals untersucht und einige seroserösen Fäden gelegt. Eiteile sind — obwohl der Tumor sich in der Nähe befand, nicht berührt worden. Uterus wurde nicht vorgewälzt, sondern alle Nähte in situ gelegt. Zur Peritonealnaht kommen 4, in die Fascie 4 Matratzennähte; 5 durchgreifende Faden nicht durch die Oberhaut gelegt, sondern am Wundrand der Cutis ein- und ausgestossen. Das Corp. lut. befindet sich im l. Ovar.

Anat. Befund: 1. Ueber kindskopfgroßes Myom, z. T. cystisch.

2. Myom von der Größe einer Wallnuß. In der Appendix, die auf ihrer Serosa Reste von Verwachsungen zeigt, ist ein Kotstein fühlbar.

Verlauf: 13. III. Operation.

14. III. Blähungsbeschwerden, Erbrechen, Urin spontan, Temperatur, Puls normal.

15. III. Keine Blähung, Diazo, Indikanreakt. negat.

16. III. Keine Blähung, Leib stark aufgetrieben.

17. III. Pulver digit. 0,1, Puls frequent, Zunge trocken.

Ut. weich, keine Blähung, mehrmalige Punktion des Darmes von außen mit Pravaz-Nadel, wobei Gas entweicht. Hoher Einlauf mit Kochsalzlösung; dabei kommt man an ein Hindernis, welches vielleicht durch Anhaben des Ut. plötzlich überwunden wird. Stuhl erfolgt nicht, auch gehen fast keine Blähungen ab.

Darauf wird eine Magenspülung gemacht, wenig Speise-

reste, viel Gas entleert sich; Magensaft sauer. Kurze Zeit später klagt Pat. über Wehen, Drängen nach unten. 1 Uhr mittags. M. M. immer noch geschlossen. Der Verband ist etwas durchblutet, aus dem unteren Teil der Wunde entleeren sich einige Tropfen sanguinolenter Flüssigkeit; auf Druck steht die Blutung. Frischer Verband, Puls klein, so daß Kampfer gegegeben wird.

Um ½3 Uhr ist der Verband wieder durchblutet, es quillt reichlich Blut aus dem mit der Kornzange etwas geöffneten unteren Wundwinkel heraus, isochron mit der Inspiration. Pat. sieht sehr verfallen aus. Puls minim. Bauchwunde wird komprimiert gehalten, Kochsalzinfusion, Puls und Allgemeinbefinden bessern sich ersichtlich. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautet auf Uterusruptur mit innerer Blutung infolge beginnender Wehentätigkeit,

Relaparotomie behufs Uterusexstirpation.

Gleich nachdem der Bauch eröffnet ist, stirbt die Kranke. Es handelt sich in der Tat um ein Auseinanderweichen der Uterusnaht mit innerer Blutung; starker Meteorismus.

Der Uterus wird rite exstirpiert nach Unterbindung der Gefäße, das Periton. geschlossen. Naht der Bauchwunde mit durchgreifenden Seidenfäden, oberflächlich Catgut. An der Nahtstelle des Uterus war eine Darmschlinge adhaerent gewesen, am Darm zeigten sich die Reste dieser Adhaesionen. Die Serosanaht war auseinandergewichen, 2 Gefäße aus dem Uterus bluten noch schwach. Im kleinen Becken reichlich Blut, flüssig und frisch geronnen. Darmserosa überall völlig glänzend.

Die Darmlähmung war eine Folge der Adhaesionen an der Uterusnaht.

Epikrise: Es wird angenommen, daß bei dem Einlauf Adhaesionen gelöst wurden. Die beginnende Wehentätigkeit

und vielleicht auch das Hochdrängen des Uterus beim Einlauf haben die Uterusnaht gesprengt. So ist es dann zu der tötlichen Blutung ins Abdomen gekommen. Die durch den Wandrand gelegten Seidenfäden sind sämtlich durchgeschnitten. Das Blut ist durch den unteren Wundwinkel nach außen hindurchgesickert. Ob durch eine frühere Operation die Gefahr aufgehalten werden konnte, ist fraglich: die Darmlähmung war durch den Einlauf nicht gebessert. Die Stelle der Blutung entspricht dem Bette des 2. kleineren intramuralen Myoms. Man hätte dies vielleicht unexstirpiert lassen können; die Nähe des Stieles vom 1. ließ aber die Mitentfernung ratsam erscheinen. Sicherer wäre es gewesen zur Ausschaltung der Rupturmöglichkeit die Totalexstirpation vorzunehmen.

V. Fall. Journ. No. 1685. Frau K. 42 J., Förstersfrau. Exstirpat. ut. per laparot. et adnex dextr. Aufgen. 23. III. 07.

Klagt über Appetitlosigkeit Magenschmerzen und Schmerz im Unterleib und Kreuz. Kein Ausfluß, keine Blutung. In der Nacht 12./13. III. plötzlich sehr heftige Schmerzen im Leibe. L. M. Dez. 1906. Im 19. Lebensjahre Typh. Vater an Apoplaxie gestorben, Mutter und Geschwister gesund. Schwächlich gebaute, gut genährte Frau, von leidendem, blaßgelben Aussehen. Atmung o. B., Puls wenig voll, Herz nach links und rechts etwa 1 cm verbreitert, 2 Pulm-Ton accentuiert. Scheide und Port. etwas aufgelockert. Port. nach vorn gedrängt. Vorm. hin. Sch.-Gewölbe fühlt man einen derben das Becken ausfüllenden Tumor, der seiner Härte nach kaum etwas anderes wie ein Myom sein kann. Der Bauch selbst ist ausgedehnt. Von außen fühlbar ein weicher Tumor, der auch vom vorderen Scheidengewölbe undeutlich zu fühlen ist und der Größe nach einem grav. Uterus im Anfange des 4. Monats entspricht.

Operateur Prof. Straßmann, Längsschnitt bei mäßiger Beckenhochlagerung, Uterus blaurot, sichtbar. Mit der ganzen Hand wird das Myom aus dem Becken herausgeholt. Dem Corp. Ut. adhaerent befindet sich auch das r. Ovar, diese Seite wird mitgenommen. Abklemmen beiderseits, der Lig. rot, des Spermatikalbündels unter Zurücklassen der linken Adnexe. Das Myom kann erst nach Oeffnen der Umschlagstelle d. Douglas entfernt werden; es wäre zweifellos zum Geburtshindernis geworden. Die Art. uterina wird beiderseits in ihrem aufsteigendem Teil geklemmt, dann wird die Portio vorgezogen, Basis des Parametrium abgeklemmt. Uterus extirpiert.

15. IV. Pat. nach guter Rekonvalescenz als geheilt entlassen.

VI. Fall. Jahr 1908, Journal No. 2707. Frau Mag. F. II. gr. 34 J. Ehefrau, Berlin.

Aufg. 28. XI. 08. m entl. XII.

Diagnose; Submuköses Myom d. Cervix. Exstirpatio intra partum, Hohe Zange.

Anamnese: 2. Schwangerschaft; letzte Geburt 1906. L. M. 15. Febr. Erste Kindsbewegung 1. Juli, frühere Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett normal.

Als Kind Masern, Gelbsucht, Keuchhusten. Menstr. regelmäßig, Heredität: Eltern, Geschwister gesund. Befinden in letzter Schwangerschaft normal. Aufnahmebefund: Temp. 36,3, Puls 88. Größe: mittelgroß, geringer Fettansatz, mittelkräftiger Knochenbau, Muskulatur gut entwickelt, Schwellungen: keine.

Brüste: schlecht entwickelt, Haut o. B. Streifen; alte Streifen am Leibe, Warzenhof dunkel gefärbt, Warze groß, gut faßbar.

Stand des Fruchthalters: in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Kopf: Auf die linke Darmbeinschaufel abgewichen. Rücken: rechts, Herztöne rechts, Steiß im Fundus, kl. Teile links. Eingang, Damm: o. B., mittelhoch, Scheide: mittelbreit. Pat. ist in Wehen eingeliefert.

Operationsbericht: Lagerung auf dem Untersuchungsstuhl, dabei wird folgender Befund aufgenommen: Becken ausgefüllt durch Tumor, ausgehend von der Innenfläche des Cervikalkanals, der mindestens die Größe eines Kindskopfes hat. Dadurch der Muttermund nach links und oben gedrängt und so erweitert, daß man mit vier Fingern eingehen kann. Kopf in der Gegend über der linken Beckenschaufel.

Diagnose: Myom der rechten Cervixwand (intramural). Entbindung selbst mit Perforation an diesem Tumor vorbei unmöglich, ebenso Reposition des Tumors. Es geht reichlich Mekonium ab. Die Prognose eines Kaiserschnittes daher für Kind zweifelhaft, für Mutter, die mehrfach untersucht ist, bedenklich. In Frage käme nur Extirpat. des Uterus, da das Myom cervikal ist. Weil aber ein Pol der Geschwulst in die Vagina sieht, ist zu mindest der Versuch gerechtfertigt, die Geschwulst von hier auszuschälen und zu entbinden, event. wäre die vaginale Totalexstirpation anzuschließen. Operation ausgeführt durch Prof. Strassmann. Die rechte Hälfte der Port. mit Kugelzangen gefaßt, dann intrakanalikulär die Schleimhaut über dem Myom gespalten, — Myom von Kugelgestalt, trotz der Schwangerschaft sehr derb — allmählich die Kapsel abgelöst. Die Hand dringt bis unter das Peritoneum vor, es wird aber nicht eröffnet, endlich wird der Tumor von den Dimensionen eines Kindskopfes ausgeschält. Da die Frucht unter Durchschnitt entwickelt ist, wird am hochstehenden Kopf Zange angelegt.

I. Zug bringt den Kopf nicht ins Becken, daher werden die Löffel anders angelegt. Der Kopft tritt nun ins Becken ein, wird über das Geschwulstbett hinweg entwickelt. Abnabelung, 2 Spritzen Ergotin, es blutet gar nicht. Placenta wird nach der ersten Nachwehe exprimirt, damit das Wundbett möglichst bald zur Ruhe kommt, ist reichlich mit Mekonium bedeckt, vollständig invertiert. Nochmals Eingehen mit der ganzen Hand und Austasten der Wundhöhle. Man fühlt scharfrandig die Gegend des inneren Muttermundes, darunter rechts und links eine Höhle, in der man bequem eine Faust legen kann, deren Kuppe scheinbar nur von dem Bauchfell gebildet wird und in die einige Kapselfetzen hineinragen. Jodoformgazetamponade der Höhle, Uterus ohne Tamponade, keine Blutung, Puls gut.

Kind ist im höchsten Grade asphyktisch, ohne Reflexe, leichenfarbig, verlöschendem Herzschlag. Wiederbelebung unter Anwendung von Schulze'schen Schwingungen, Lufteinblasen, warmen Bädern mit kalten Uebergießungen. Nach $1^3/_4$ Stunden beginnt das Kind leise zu wimmern, danach rosiges Aussehen. Thorax erscheint eingedrückt, was bei der Lage der Geschwulst rechts und des Kopfes links, erklärlich ist. Abdomen mehr in die Breite durch Herabdrängen des Zwerchfelles.

14. XII. Mutter nach normalem Wochenbett mit Kind gesund entlassen.

VII. Fall. Jahr 1909, Journ. No. 3211, Frau Bertha R., 20 J. III. gr. Kaufmannsfrau, Berlin.

Aufg. 19. X. 09. Diagnose: Myom ut., nach d. Operation: Myomata ut. necrotica in puerperio.

Pat. leidet nach ihrer Angaben an Myomen, die zuerst gelegentlich einer Untersuchung für ein Attest vor 2 Jahren festgestellt wurden. Damals angeblich pflaumengroß.

Anamnese: Erste Menses im 13. Jahre, stets regelmäßig, alle 4 Wochen, stark, 3 Tage, keine Schmerzen, seit 5 J. schwächer. L. M. vor 14 Tagen. Verheiratet zum 2. Mal, seit ca. 7 Jahren 2 Fehlgeburten im 2. Monat, keine Ausschabung. Letzte Geburt 28. 7. 09. Eine Frühgeburt im 7. Monat. Kind nach 6 Stunden gestorben. Im Wochenbett nach 14 Tagen starke Blutung, die erst nach 8 Tagen auf Tamponade stand; seitdem von Prof. Strassmann rasche Vergrößerung festgestellt. Pat. kommt daher zur Operation.

Sehr kleine gracile Patient, habit. neurasthenicus. Brüste prall, Warzenhöfe breit pigmentiert, Colostr. vorhanden. Resp.: vesikuläres Atmen. Puls ziemlich hochgespannt, voll, regulär, aequal. Herzgrenzen: linker Sternalrand: 3 Finger breit, links vom linken Sternalrand, 4. Rippe, Ictus V. J. C. R. 2 Finger breit median von der Mammilla. Töne o. B. Zunge leicht weißlich belegt, Reflexe nicht gesteigert. Auf die rechte Nasenseite und auf die rechte Wange übergreifend ein borkiges Ekzem ebenso schwächer am Kinn.

Aeußere Untersuchung: nichts Abnormes.

Innere Untersuchung: Der Ut. entspricht der Größe eines etwa im III. Mon. Ist unregelmäßig, enthält ein größeres, mehrere kleinere Myome. In der Umgebung nichts besonderes. Der Ut. ist nicht auffallend schmerzhaft.

Operation in Lumbalanästhesie Stovain Billon 1 Phiole zw. 2. u. 3. L. W., vorher 1½ und ¾ Std. je 0,01 Morph. — 0,0003 Skopol. subkut. Operateur Prof. Strassmann.

Obschon die Pat. z. Z. keine Beschwerden hat, wird doch die Operation gemacht 1. weil die Myome gewachsen sind und bei dem jugendlichen Alter der Pat. wachsen werden und weil bei einer Conception nach den bisherigen Erfahrungen sicher ein Abort zu erwarten ist. Bei multiplen Myomen ist die Radikaloperation zugestanden, weil

der Eingriff dann prognostisch ungünstiger für Conception, zum mindesten zweifelhaft und Recidive unmöglich sind. Der Größe nach ist ein Leibschnitt noch überflüssig.

Operation: Links tiefe, rechts oberflächliche Scheidendammincision. Port wird angezogen. Lappenschnitt in der vorderen Scheidenwand. Am Ansatz der Plica 2 Myome, weitere sind im Fundus zu fühlen, deswegen Totalexstirpation. Umscheidung hinten, Eröffnung des Douglas. Isolierung der Uterinbündel beiderseits und Abklemmen. D. Corpus wird nach vorn zu herausgezogen mit Klemmen und Pfropfenzieher, ist etwa faustgroß. Man fühlt dabei, daß vom Fundus rechts ein nur noch ganz locker anhängender Knollen nach oben geht und sich loslöst. Die Anhänge sind gesund und werden der Pat. belassen. Die 4 Klemmen werden durch Catgutfäden ersetzt, die nach beiden Seiten und ums Ganze geknotet werden. Dann wird der losgelöste Knollen aufgesucht, er hängt am Netz, hat die Größe und beinahe das Aussehen eines Eierstockes. Der Netzzipfel wird abgebunden. Fortlaufende Naht der vorderen Wunde und Vereinigung mit der Plica-Periton, fortlaufende Naht des hinteren Wundrandes. Die Stumpfbündel werden jederseits in die Winkel eingeknotet und kommen im Scheidengewölbe zu liegen. Fortlaufende Naht der beiden Scheiden-Dammincisionen. Rechts neben der Harnröhre ein kleiner Spiegeldefekt, der mit 3 Catgutknopfnähten geschlossen wird. Ein in Essigsaurertonerde getränkter Jodoformgazestreifen in die Scheide.

Anatom. Befund: Der Uterus ist über faustgroß. Die aufgeschnittene Vorderwand zeigt ein apfelgroßes, intramurales, gutgekapseltes Myom, das dunkelschwarz violett gefärbt ist. Im Halsteil 2 Kirsch- bezw. pflaumengroße intramurale Myome. Das samt Netz resecierte Myom ist pflaumen-

groß, von der Form eines Ovariums, bläulich schwarz gefärbt. Diagnose: Ut. myomatos, mit nekrotisierendem abgedrehten und d. Netz adhaerenten, subserösen Myom.

Verlauf; Heilung ohne besondere Komplikation.

Den 10. XI. 09 gesund entlassen.

Literatur.

1. Arnheim, Inaug. Diss. München 1904.
2. v. Braun, Allgem. Wiener med. Ztg. Nr. 25, 1894.
3. Bumm, Grundriß z. Stud. d. Geburtshilfe 1902.
4. Denné, Inaug. Diss. Würzburg. 1899.
5. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen, 1397.
6. Gusserow, Die Neubildungen des Uterus, in Deutsch. Chirurgie Bd. 57.
7. Hellwig, Inaug. Diss. Halle 1890.
8. Henckel, Beitrag zur konservat. Myomchirurgie, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 52, p. 427.
9. Hofmeier, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 30 u. 42. Handbuch der Frauenkrankheiten (Schröders 14. Aufl.)
10. Kleinwächter, Uterusmyome und Gestation. Z. f. Geburtsh. Bd. 52. — Die künstl. Unterbrechung der Schwangerschaft. Wiener Klinik 4, 1878.
11. Kottmann, Arch. f. Gyn. Bd. 54, p. 583.
12. Küstner, Lehrbuch der Gynaekologie 1901.
13. Kraut, Inaug. Diss. Bonn 1903.
14. Krukenberg, Arch. für Gyn. Bd. 21.
15. Laskowski, Inaug. Diss. Leipzig 1902.
16. Löhlein, Ueber spontan. Rückbildung von Fibromyomen nach der Entbindung, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 1, p. 120.
17. Mackenrodt, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 31.
18. Meyer, Inaug. Diss. Zürich 1887.
19. Müller, Handbuch der Geburtshilfe. — Krankheiten d. weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen z. d. Geschlechtsfunktionen 1888.
20. Nathan, Inaug. Diss. Berlin 1886.
21. Nauß, Inaug. Diss. Halle 1872.
22. Neugebauer, Monatsschrift für Geburtskunde 28, p. 401.
23. Olshausen, Myom und Schwangerschaft in Veit: Handb. d. Gyn. Bd. 1.
24. Pinard, Des fibro-myomes de l'utérus in Ann. de Gynégologie et d'obstètrique Jan. 1895.

25. Piquand, La calcification des fibromyomes de l'utérus in Ann. de Gyn. et d'obstets. Juin 1905.
26. Roesger, Zur foetalen Entwicklung des menschl. Uterus inbes. sein. Muskulat. Festschr. d. deutsch. Ges. für Gyn. Wien 1894.
27. Scanzoni, Frauenkrankheiten Bd. 1, p. 273.
28. Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe. 12. Aufl
29. Senderling, Schmidts Jahrb. 1870, p. 145.
30. Straatz, Zentralbl. f. Gyn. 1905. No. 15.
31. Strassmann u. Lehmann, Zur Pathologie der Myomerkrankung. Arch. f. Gyn., Bd. 56.
32. Stratz, Ueber Komplikation von Tumor und Gra l. Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. 12.
33. Süsseroth, Inaug. Diss. Rostock 1870.
34. Virchow, Die Lehre von den krankhaften Geschwülsten.
35. Walter, Ueber fibröse Körper d. Gebärmutter Dorpat 1842.
36. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe, 2. Band, 1. Teil, 1904. Ueber Myome des Uterus, Sammlg. klin. Vorträge No. 98, 176.
37. Wittich, Inaug. Diss. München 1899.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Anton Titus Szac-Schatz, am 4. Jan. 1874 zu Pleschen, Prov. Posen, als Sohn des Fleischermeisters Roman Szac und seiner Ehefrau Thecla geb. Plonczynska. Ich besuchte zunächst die Volksschule zu Pleschen hierauf das dortige Progymnasium und das Gymnasium zu Ostrowo, zuletzt das Königl. Friedrich Wilhelms-Gymnasium zu Greifenberg in Pommern, das ich Ostern 1897 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Im ersten Semester hörte ich Vorlesungen über germanisch-slavische Philologie in Breslau, bezog dann die Universität Berlin und bestand daselbst Juni 1900 meine ärztliche Vorprüfung. Das Staatsexamen bestand ich gleichfalls in Berlin im März 1906 und war hierauf einige Wochen als Medizinalpraktikant unter Oberstabsarzt Dr. Wiedenmann am St. Josephs-Krankenhaus in Potsdam tätig. Nach Befreiung von der weiteren Ableistung meines praktischen Jahres übernahm ich verschiedene ärztliche Vertretungen.

Vom 1. Nov. 1906 bis 1. Jan. 1909 war ich als 1. Assistenzarzt an der Frauenklinik des Herzogl. Krankenhauses zu Braunschweig unter Geh. Med. Rat Prof. Dr. Ehlers und im 2. Jahre unter Prof. Dr. Krakenberg tätig. Vom Januar bis 1. Juli cr. war ich Assistenzarzt bei Prof. Dr. Strassmann in Berlin.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren:

Abicht, Bobertag †, Koch, Nehring † in Breslau. In Berlin: Behrend, Bennecke †, Brückner, v. Bergmann †, Engelmann †, Fischer, Friedländer, Fritsch, Gerhardt †, Grabower, Greeff, Gasserow †. Hertwig, Jolly †, Klemperer, A. König †, F. König, R. Krause, Langerhans †, Lassar †, Lexer, Lesser, Liebreich †, Mendel †, v. Michel, Nagel, Olshausen, Pels-Leusden, Rawitz, Rosin, Rubner, E. Schmidt, Senator, P. Strassmann, H. Virchow, R. Virchow †, Waldeyer, Warburg.

Allen meinen Lehrern und meinen gewesenen hochverehrten Herren Chefärzten spreche ich noch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank aus.